TIGER MFG.CO.,LTD.
SINCE 1951

## 全自動斜め打上式鳥害防止機器

# ロケットバング

## LPE-RB-C5

# 取扱説明書

注）ガスボンベは付属しておりません。


**備の前に**

安全上のご注意 …1～2
各部の名称 …3
プリント基板 …4

設置手順の流れ …4～5

**設置手順の詳細**

①場所の選定 …6
②ポールの組立て …7
③本体の組立て …8～9
④ポールを立てる …9～11
⑤電子コントローラーの設置 …12～14
⑥コントローラーの操作
（開始）…15～17
（中断、停止）…18

**お知らせ**

故障かなと思ったら …19～21
仕様・能力 …23

長くご使用いただくために…22


・このたびは「ロケットバング」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
・ご使用前に　この取扱説明書の内容をご理解したうえ、ご使用ください。
・お読みになったあとは大切に保管してください。

# 安全上のご注意

本製品の設置および使用の前に、必ずこの「安全上のご注意」をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
ここに表示されている注意事項は、製品を安全に正しくお使いいただき、あなたや他の人々への危害・損害を未然に防止するためのものです。
いずれも安全に関する重要な内容なので、必ず守ってください。

■表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を「危険」「警告」「注意」に区分し説明しています。

危険　警告　注意

「してはいけないこと」を示しています。

「しなければいけないこと」を示しています。

## 危険

誤った取扱いをすると、死亡または重傷などを負う危険が切迫して生じることが想定される内容です。

### ■雷発生時の設置・使用の禁止

雷が発生しているときは、本機に近づかないでください。
また、設置中の場合は速やかに設置を中止し本機から離れてください。
落雷による感電のおそれがあります。

### ■送電線・配電線の付近での設置の禁止

本機やポール・誘導ワイヤーは送電線・配電線の付近で設置をしないでください。
感電のおそれがあります。

### ■心疾患をお持ちの方は本機に触れない

心疾患をお持ちの方は本機には絶対に触れないでください。
ペースメーカーや医療機器等が影響を受ける可能性があります。

## 警告

誤った取扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容です。

### ■燃えやすいものの近くで使用しない

本機の周囲５ｍ以内には、農作物や樹木などの可燃物を置かないでください。
火災の原因になります。

### ■使用中は本器に近づかない

特に爆音筒をのぞき込んだり、耳を近づけたりしないでください。
失聴、難聴、やけどの原因となります。

### ■本器を改造・加工・修理しない

修理技術者以外、分解・修理しないでください。
故障・破損した場合は使用しないでください。
異常動作の原因になります。

### ■使用中は耳栓をつける

本機を操作したり、やむを得ず使用中に近づいたりする場合は、必ず耳栓をつけてください。
失聴、難聴の原因となります。

### ■心疾患をお持ちの方は本機に近づかない

心疾患をお持ちの方は本機には絶対に近づかないでください。
ペースメーカーや医療機器等が影響を受ける可能性があります。

### ■不安定な場所で使用しない

傾斜地・砂地・泥地など不安定な場所では設置しないでください。
本機が転倒し、火災の原因となります。

### ■危険表示板の設置

他の人々が不用意に近づかないよう、人に見えるところに危険表示板を設置してください。

### ■建物や壁の近くで使用しない

音が反響しやすい建物や壁の近くで使用すると、予想以上の爆音が発生する場合があります。このような場所で使用しないでください。
失聴、難聴の原因となります。

### ■人家の近くや公道の近くで使用しない

目安として、民家から350m以上、公道から100m以上離した場所でご使用ください。また、筒先を民家に向けないでください。

# 安全上のご注意

**注意** 誤った取扱いをすると、人が障害を負ったり物的損害の発生が想定される内容です。

### ■早朝・夜間の使用は避ける
早朝・夜間の使用は周囲の迷惑になりますので、なるべく使用を避けてください。
また、使用する市町村の騒音に関する条例を遵守して使用してください。

### ■本体を落としたり、当てたりしない
本機の破損・故障の原因になります。また、万が一破損した場合は使用しないでください。
火災・ケガ・ガス漏れの原因になります。

### ■高圧コード・ゴム管を傷つけない
高圧コード・ゴム管などを踏んだり、重いものを乗せたり傷つけたりして破損しないでください。
感電・故障・ガス漏れの原因になります。

### ■水没する場所や湿気の多い場所では使用しない
電子コントローラに水滴がつくと故障の原因になります。
雨量の多いとき水没する可能性がある場所や、湿気が多い場所などでは使用しないでください。
故障の原因となります。

### ■耳栓をしていても、むやみに近づかない
特に爆風を受ける場所では、耳栓をしていても失聴、難聴になる可能性があります。むやみに近づかないでください。

### ■風の強いときは使用しない
強風により本機が転倒・破損する場合があります。
風の強さが風速６m以上になったら使用を中止してください。
火災・やけどの原因になります。

### ■使用中および使用直後は爆音筒に触らない
使用中・使用直後は爆音筒および混合管などが高温になっています。むやみに触らないでください。
やけどの原因となります。

### ■点検を行う
本機設置後は必ず最低１日１回の安全点検を行ってください。
火災・故障の防止となります。

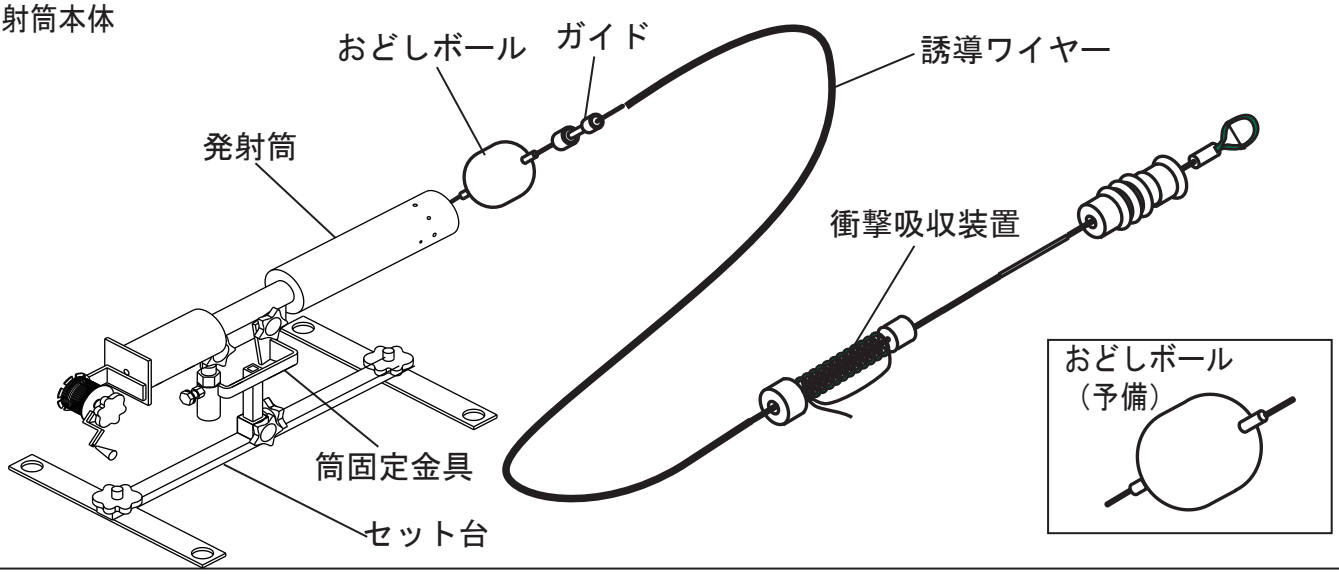
### ■弊社純正品以外の使用の禁止
点火プラグや消耗部品などは、弊社純正品を使用してください。
事故や故障の原因となります。

# 各部の名称

設置を行う前に部材を確認してください。梱包は＜本体部＞と＜ポール部＞の２梱包になっていますので、それぞれ　ご確認ください。

１．＜本体部＞

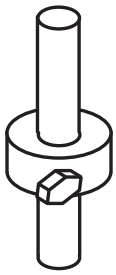
発射筒本体



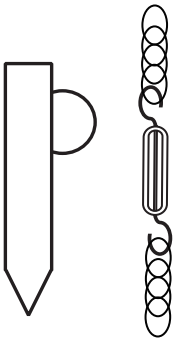

おどしボール（予備）



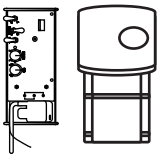
打込パイプ×3



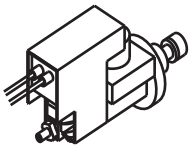
長尺打込パイプバックルー式



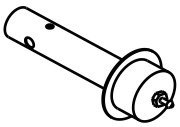
電子コントローラー



調整器・電磁弁バブル完備



混合管完備



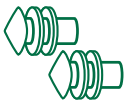
コントローラーパイプ

付属品一式

オイル缶

オイル挿し

危険表示板 ×2


耳栓　（1組）

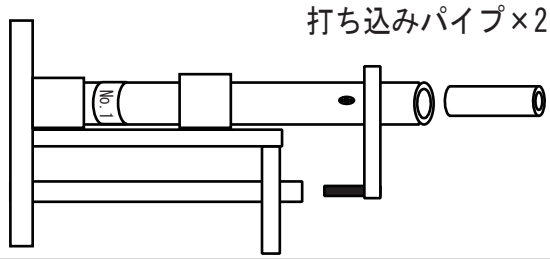
30m標準ひも

ロケットバング取扱説明書

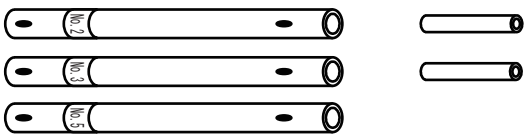
当て金

２．＜ポール部＞

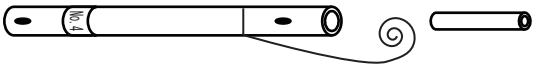
ポールNo.1とセット台、クランプ打ち込みパイプ×2



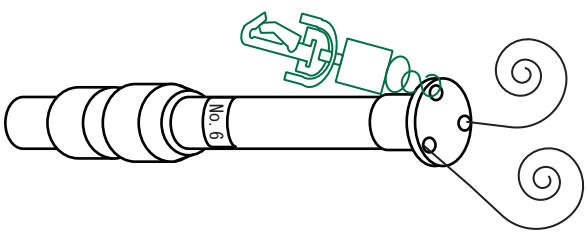

ポールNo.2、No.3、No.5




ポールNo.4（ポリエチレンひも付）

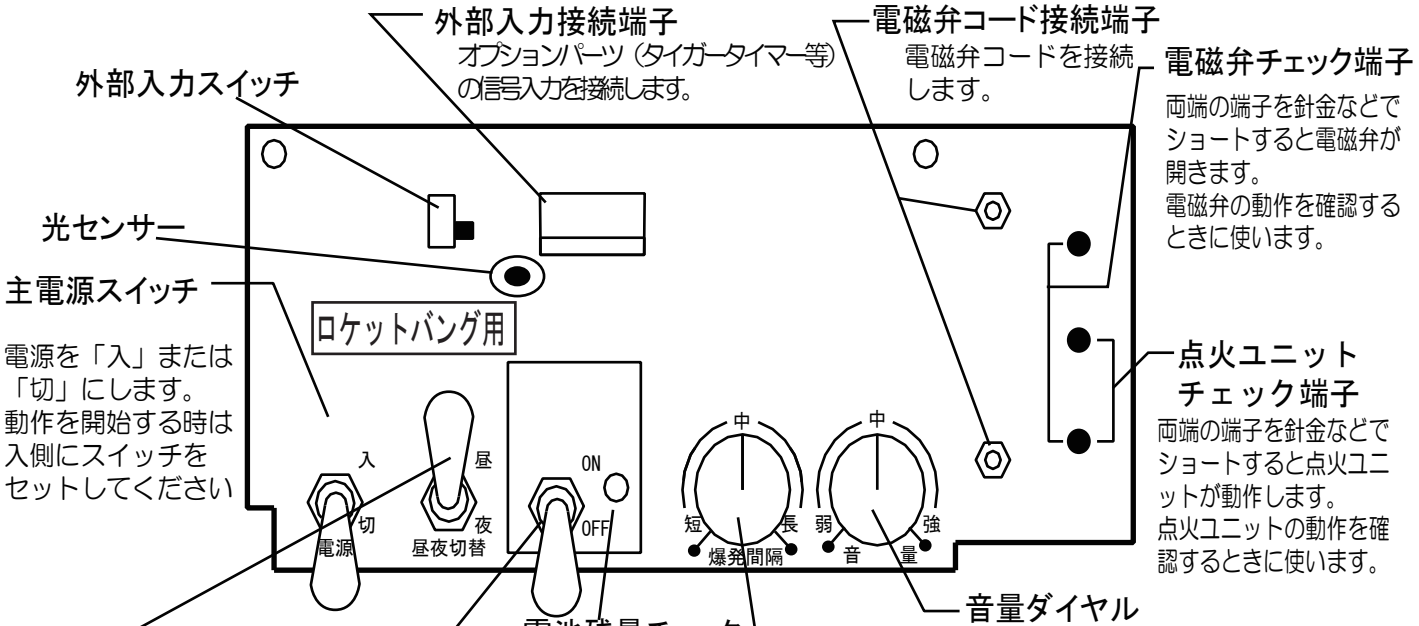



ポールNo.6（ループワイヤー２本、誘導ワイヤー連結完備付）



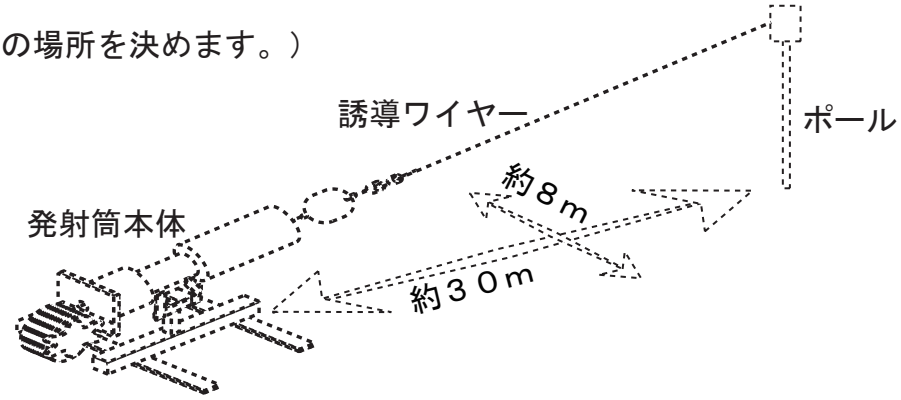

ループワイヤー支え杭（３本）

# プリント基板

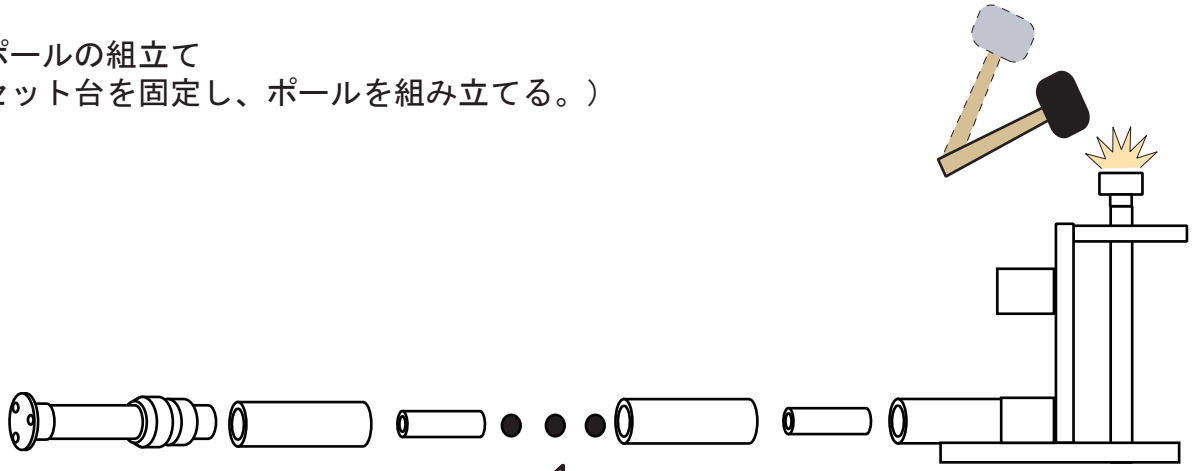



# 設置手順の流れ（設置手順の詳細は５ページから）

１．設置場所の選定
（ポールと発射筒本体の場所を決めます。）

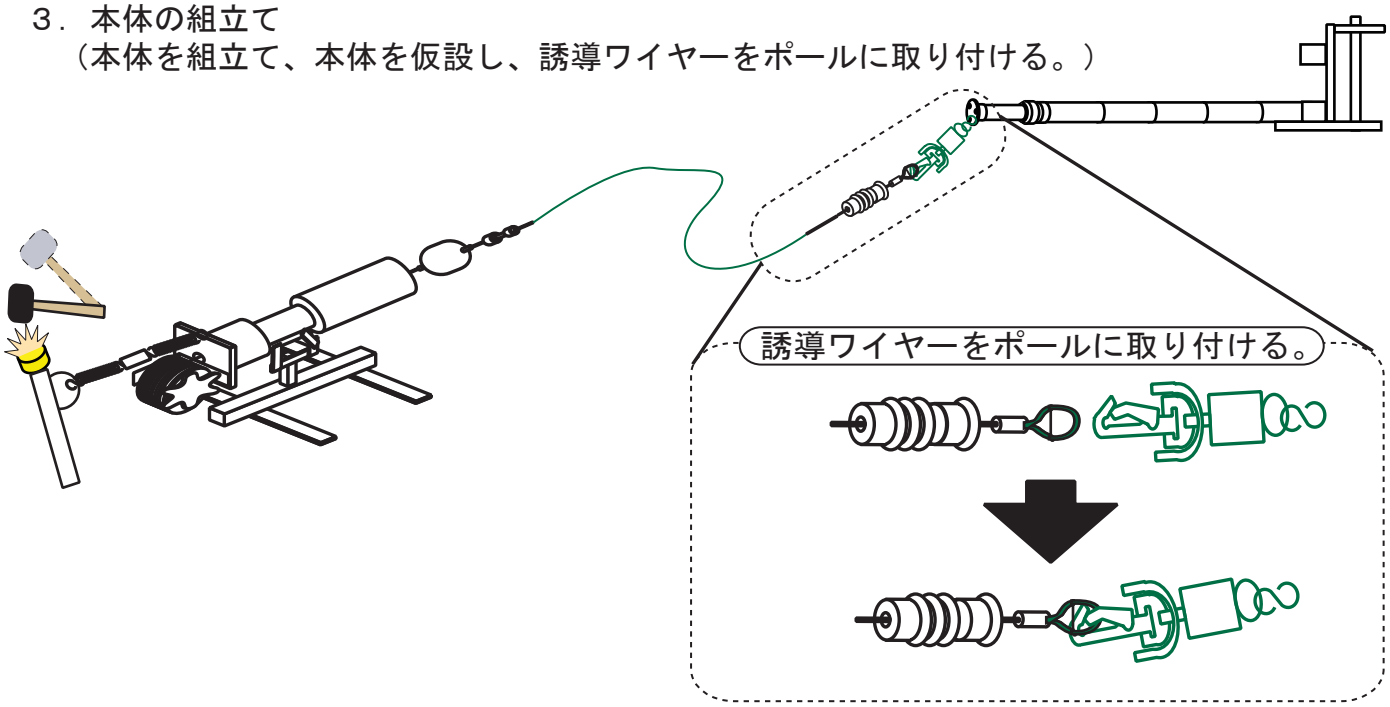



２．ポールの組立て
（セット台を固定し、ポールを組み立てる。）

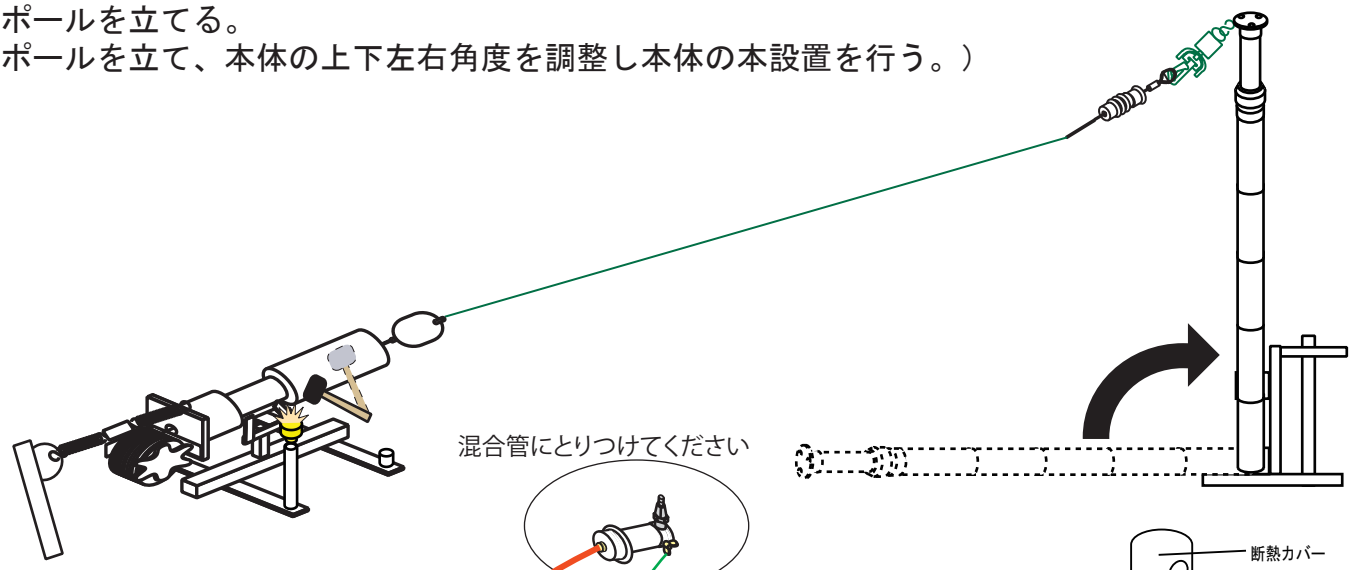


# 設置手順の流れ

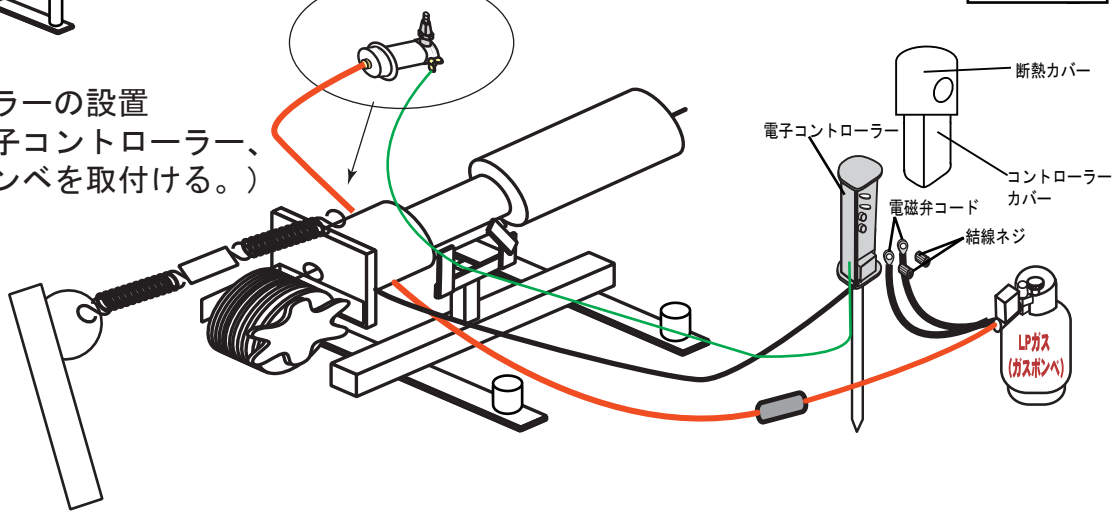
3．本体の組立て
（本体を組立て、本体を仮設し、誘導ワイヤーをポールに取り付ける。）



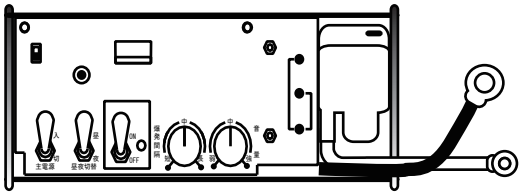

4．ポールを立てる。
（ポールを立て、本体の上下左右角度を調整し本体の本設置を行う。）



5．電子コントローラーの設置
（発射筒本体に電子コントローラー、
混合管、ガスボンベを取付ける。）



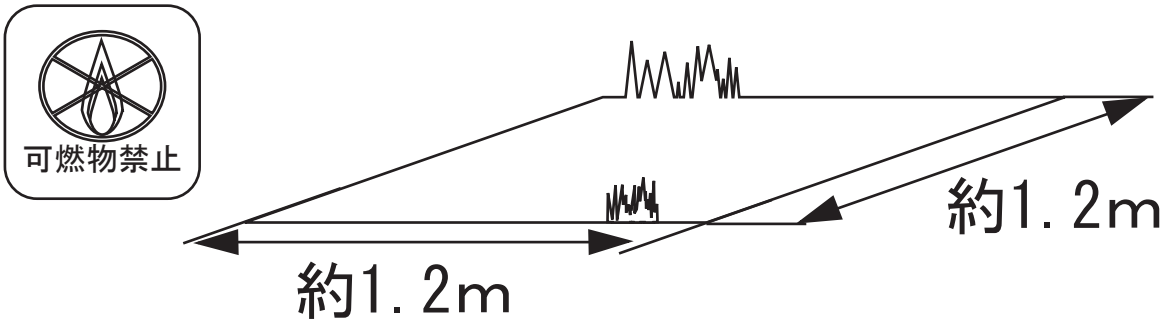

6．電子コントローラーの操作（電子コントローラーで爆発間隔、飛距離を設定する。）



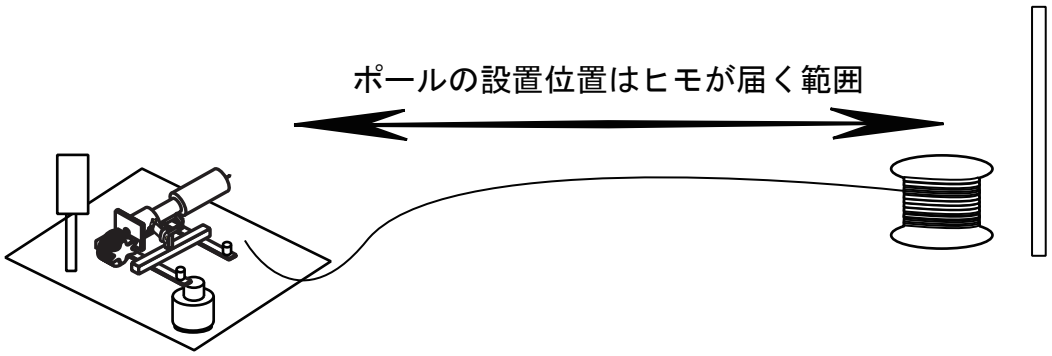
# 設置手順の詳細

## １．設置場所の選定

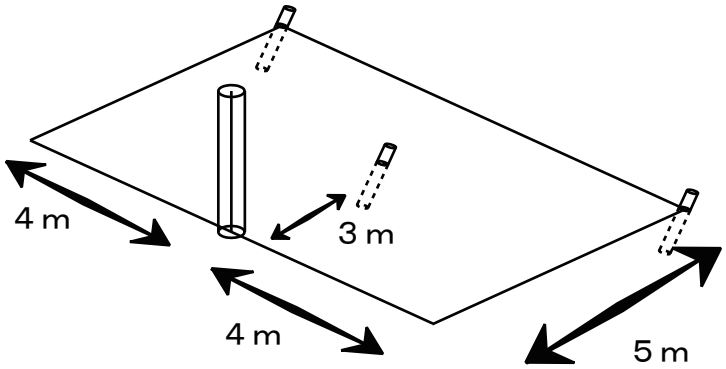
①発射筒本体の設置位置を決定します。設置位置は発射筒本体・電子コントローラ・ガスボンベが据え付けられる約1.2m四方の平らな場所を確保してください。
傾斜地や凹凸がある場所は平らにならしてください。
発射筒本体の周囲５ｍには、乾燥した草木や農産物など可燃物は撤去してください。




②ポールの設置位置を決めます。発射筒本体設置位置から付属の30m標準ヒモが届く範囲の場所を確保してください。



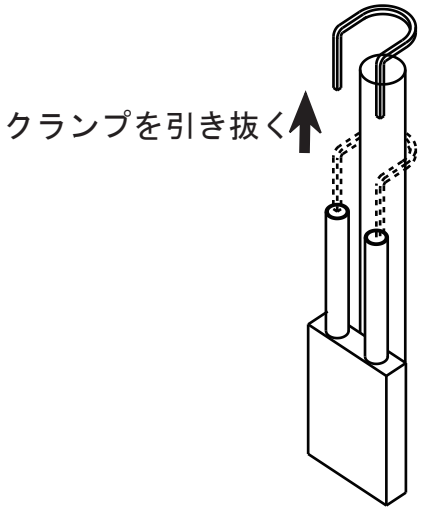

③ポール固定用のループワイヤー支え杭の位置を決めます。ループワイヤー支え杭の設置位置は、ポールの後方３mに１本と後方５m・左右４mに１本ずつ計３本を目安として、場所を確保してください。
但し、ポールの設置状況によりループワイヤー支え杭の位置を変えてください。

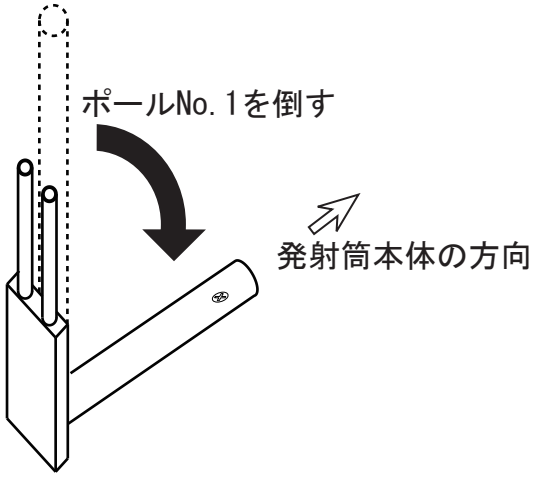



設置場所選定の注意
１．ポールと発射筒本体の距離は必ず、30m標準ヒモが届く範囲にしてください。
　　おどしボールやガイドが戻らない原因になります。
２．ポールの設置位置は発射筒本体に対し水平か高い位置にしてください。

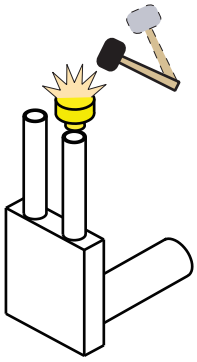
## ２．ポールの組み立て

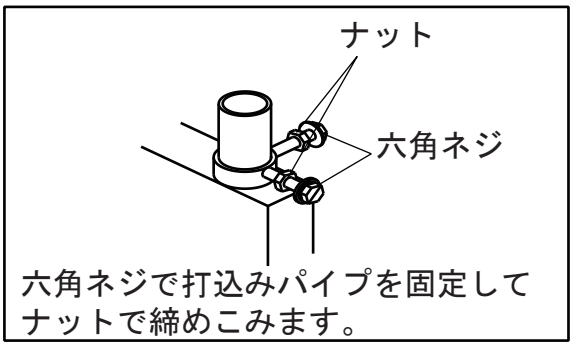
①クランプをポールセット台から抜き、ポールNo.1を発射筒本体の方向に倒します。



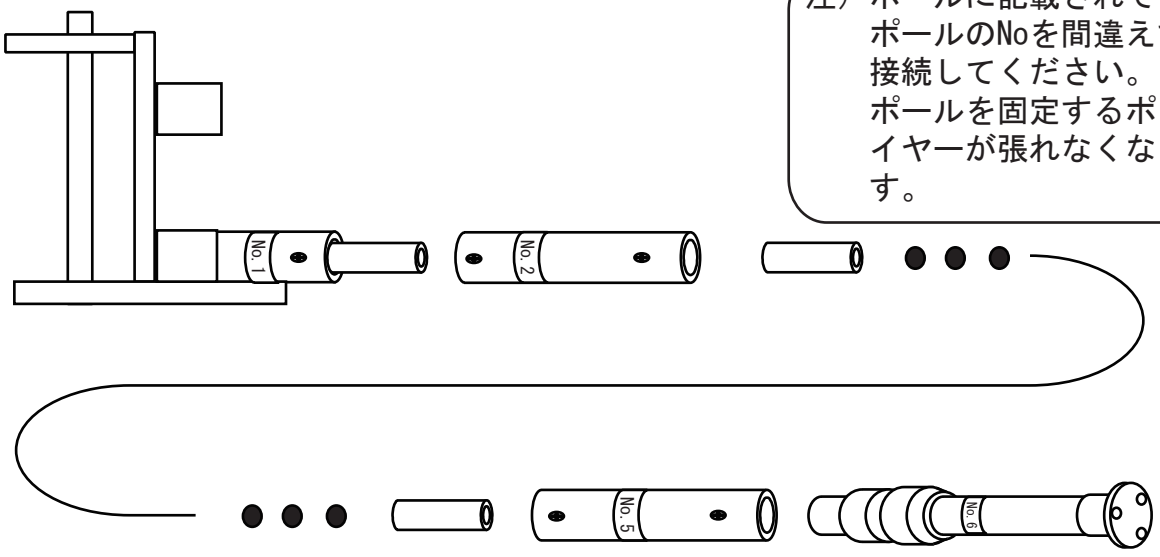

②ポールセット台の打込みパイプに当て金を当てしっかりと打込みます。
打込みが終わったら、六角ネジとナットで打込みパイプを固定します。





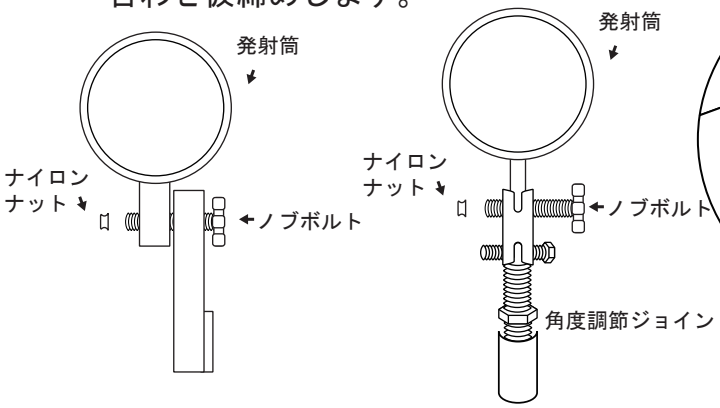

③ポールNo.1に接続管を止ネジのあるところまで差込みます。次にポールNo.2をポールNO.1に差込んだ接続管に差込みます。この順序でポールNo.5まで接続し最後にポールNo.6をポールNo.5に差込みます。

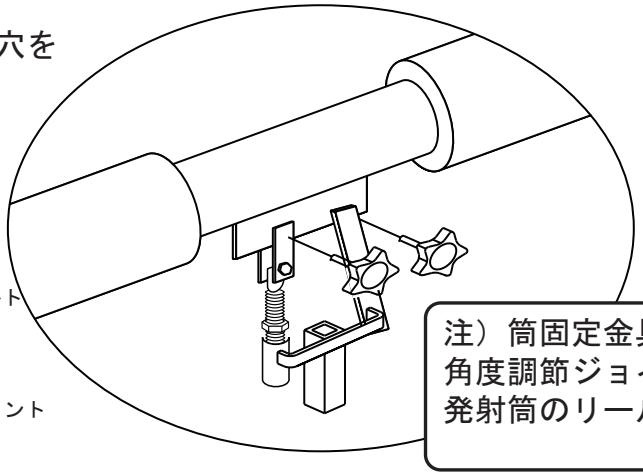
注）ポールに記載されているポールのNoを間違えずに接続してください。
ポールを固定するポリワイヤーが張れなくなります。



## ３．本体の組立て

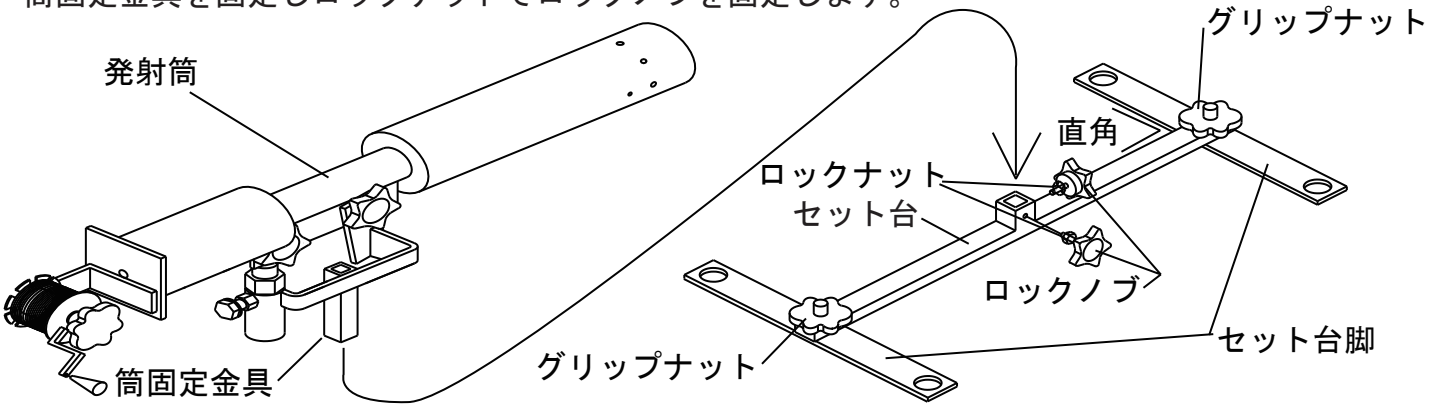
①発射筒に固定金具を取付けます。
発射筒の取付け穴と筒固定金具の取付け穴を
合わせ仮締めします。



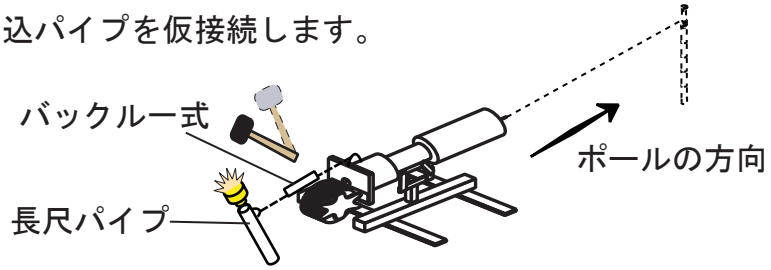



注）筒固定金具は
角度調節ジョイントが
発射筒のリール側です。

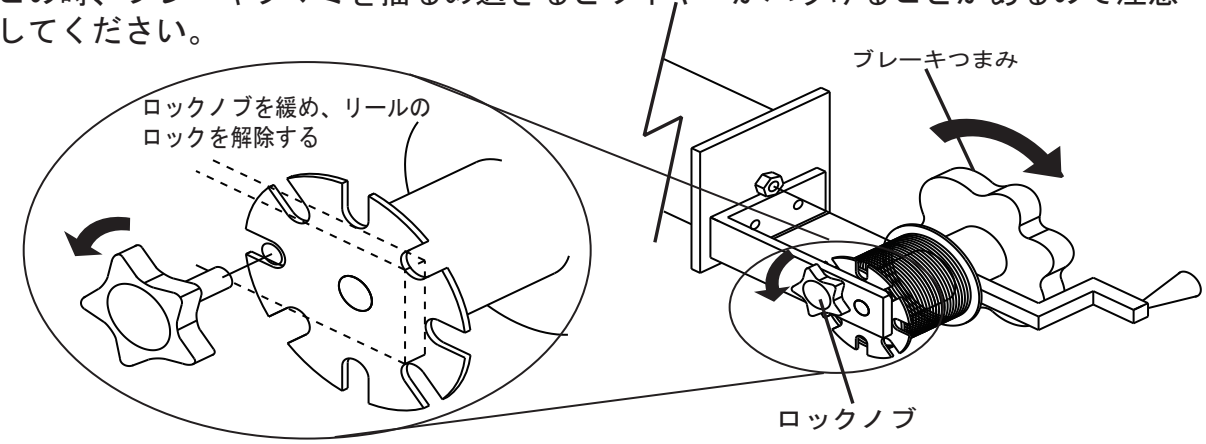
②セット台のグリップナットを緩めセット台脚をセット台と直角になるように固定します。
次にセット台中央の穴に発射筒を取り付けた筒固定金具の脚を差込みロックノブで発射筒及び
筒固定金具を固定しロックナットでロックノブを固定します。




③発射口をポールの方向に向け、本体の後ろのワイヤーリールから約50cmに長尺打込パイプを
打込み基準線まで打込みます。
その後、バックル一式で本体と長尺打込パイプを仮接続します。



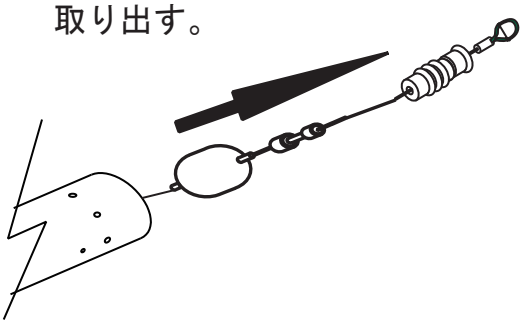

④ブレーキつまみを軽く緩め、ロックノブを緩めてロックを解除します。
※この時、ブレーキツマミを揺るめ過ぎるとワイヤーがバラけることがあるので注意
してください。

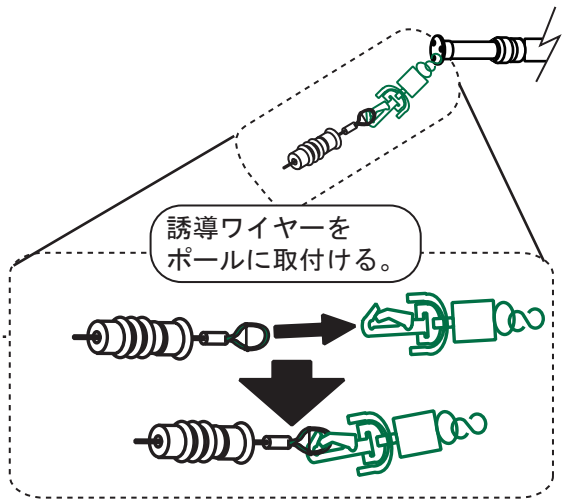


## ３．本体の組立て

⑤発射筒から誘導ワイヤーを取り出しポールの先端に取付けます。

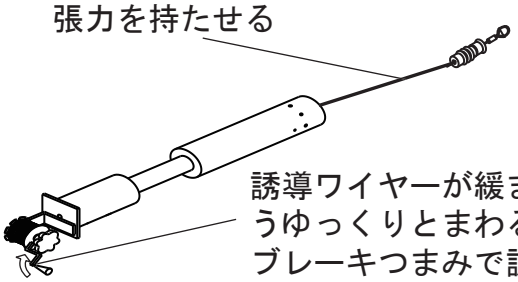
発射筒から誘導ワイヤーを
取り出す。






注）誘導ワイヤーはロックが外れると自然に緩みリール内で絡まってしまいます。
誘導ワイヤーを引き出すときは、リールのハンドルを引きながら、誘導ワイヤーに張力を持たせつつゆっくりと引き出してください。

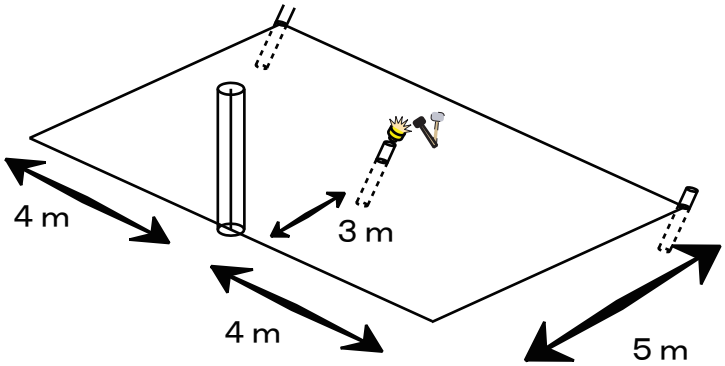
誘導ワイヤーを引き出すとき
張力を持たせる



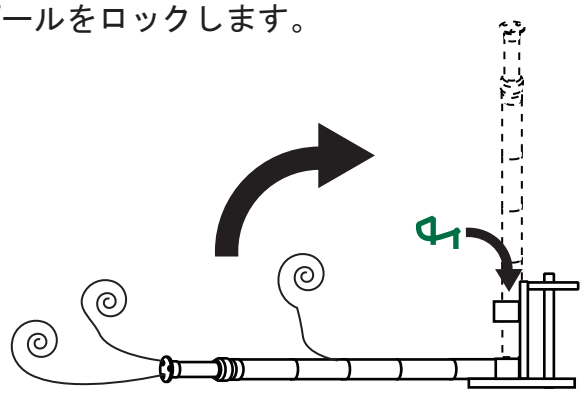
誘導ワイヤーが緩まないようゆっくりとまわるようにブレーキつまみで調整する。

## ４．ポールを立てる

①ポール固定用ループワイヤー及びポリエチレンひもを固定するループワイヤー支え杭を打ち込みます。
設置位置は、ポールの後方3mに１本と後方5m・左右4mに１本ずつが目安です。
但し、ポールの設置状況によりループワイヤー支え杭の位置を変えてください。

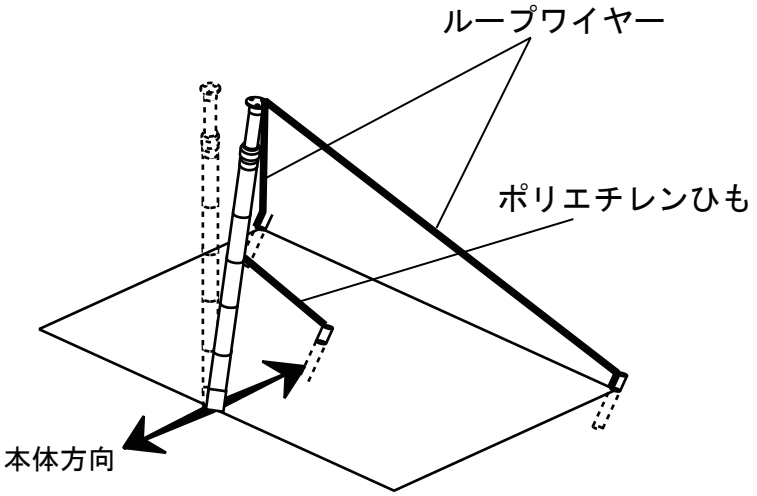



②ポールNo.6及び、ポールNo.4に取付けてあるループワイヤー及びポリエチレンひもをほどき、ポールを起こすように立てていきクランプでポールをロックします。

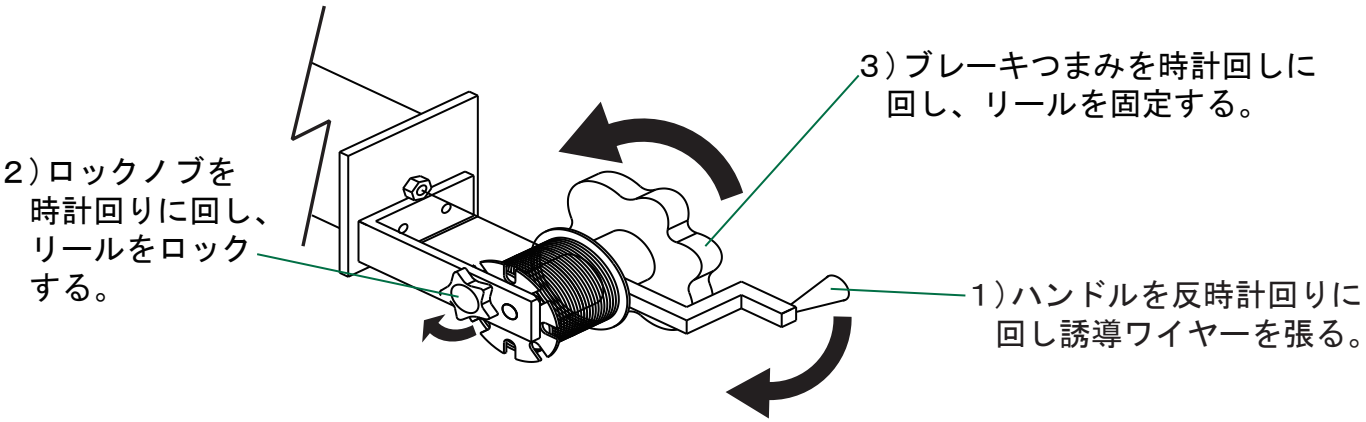


## ４．ポールを立てる（続き）

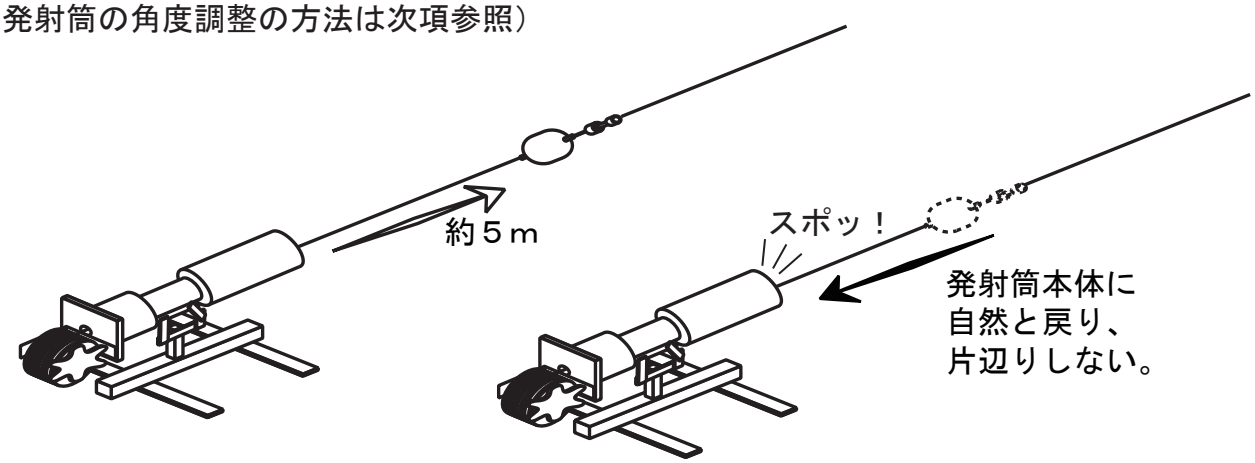
③ループワイヤー、ポリエチレンひもをループワイヤー支え杭に巻きつけます。
このとき、ポールは本体とは逆方向にやや倒れ、左右の傾きがないようにループワイヤーを仮止めします。




④ハンドルを回し、誘導ワイヤーを張ります。張り終わったら、ロックノブでリールを固定し、ブレーキつまみでさらに固定します。
このとき、誘導ワイヤーを強く張りすぎないでください。



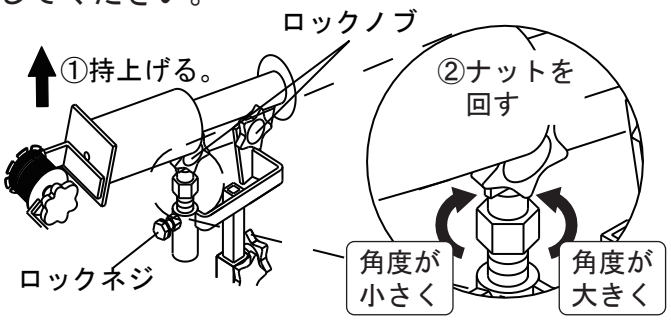

⑤おどしボールを本体から4～5m程度引き出し、手を離した時に、おどしボールが発射口にスムースに戻る事を確認してください。
発射口の左右、上下どちらかに片辺りしているようなら、発射筒の角度を調整してください。
また、発射口までおどしボールが戻らずワイヤーの途中で止まるようならば、誘導ワイヤーの角度が足りません。本体の位置をポール側に近づけるなどして角度をつけてください。
（発射筒の角度調整の方法は次項参照）



## ４．ポールを立てる（続き）

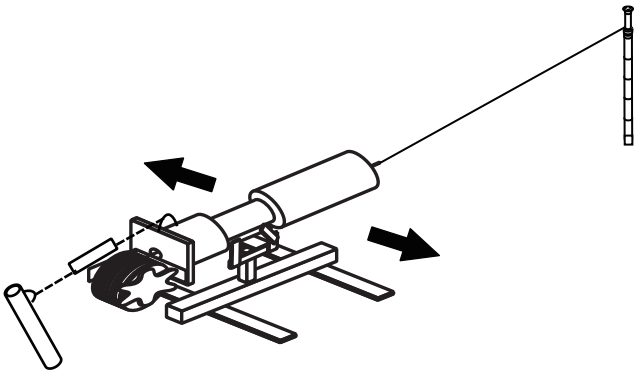
### ★発射筒角度の調整方法

１）おどしボールが上下に片辺りしている場合
角度調節ジョイントで、本体の上下角度を変更してください。

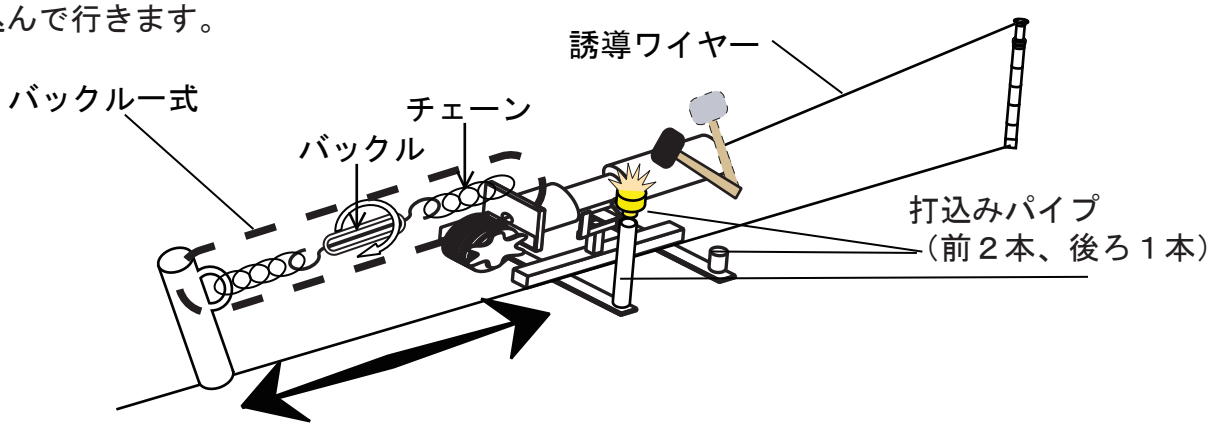



①発射筒の後ろ側を持上げます。
②角度調節ジョイントのナットを回し発射筒の角度を調整します。
右回り→角度が小さくなる。
左回り→角度が大きくなる。
③発射筒を下して、角度の調整が終わりましたら、調節ジョイントをロックネジで固定して、発射筒をロックノブとナイロンナットで固定します。

２）おどしボールが左右に片辺りしている場合
本体固定前ですので、まだこの時点では自由に左右角度を変更することができます。

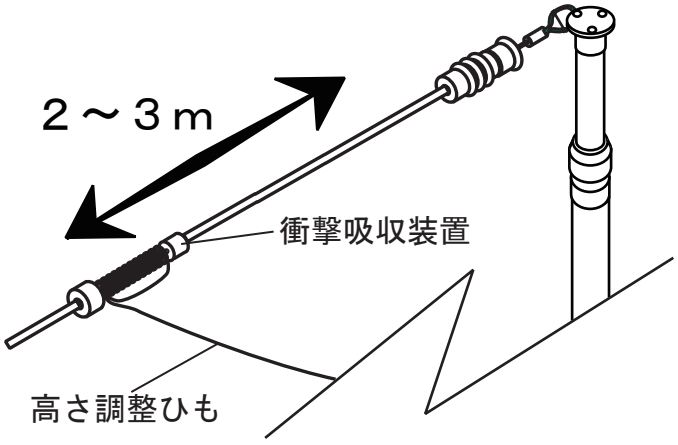


⑥本体の微調整が終わったら、本体を打込みパイプ（３本）で固定します。
（この時、前行程で調整したワイヤーと本体が狂わないように注意してください。）
本体と長尺打込パイプをつないでいるバックル一式のバックルをチェーンがピンと張るまで締め込んで行きます。




ポイント）バックル一式を張ったときに、誘導ワイヤーとバックル一式が一直線になる様にしてください。

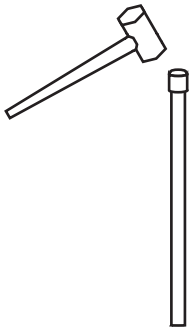
⑦最後に衝撃吸収装置をポール先端から２～３ｍのところに合わせて終了です。



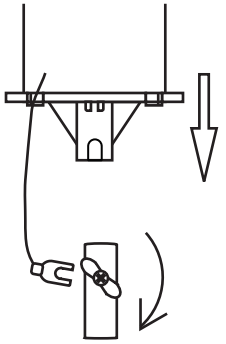

注）衝撃吸収装置が、可動できるように高さ調整ひもは緩めに取付けてください。
強く引きすぎると、おどしボールが当たったときに可動できず、衝撃吸収装置の劣化促進の原因となります。

## ５．電子コントローラーの設置

①打ち込みパイプに付属の当て金をかぶせ、打ち込んでください。



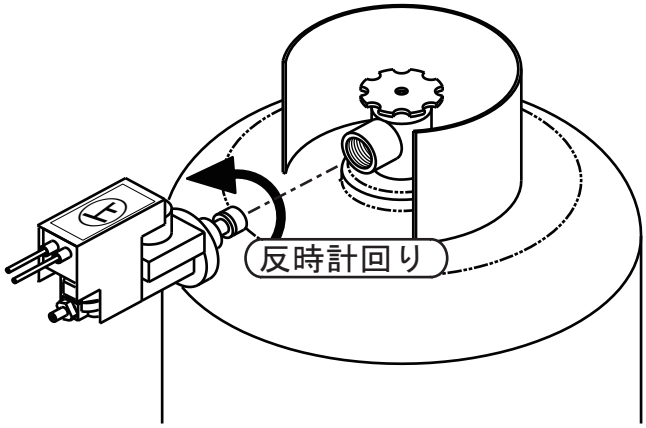
②打ち込みパイプの蝶ネジ側に電子コントローラーの切込みがある面を合わせ、切込みを蝶ネジに挟み込みます。このときアース線のY型端子も一緒にはめ込み蝶ネジでしっかりと締め込んでください。



注）コントローラーは樹木などの物陰にならないように設置してください。

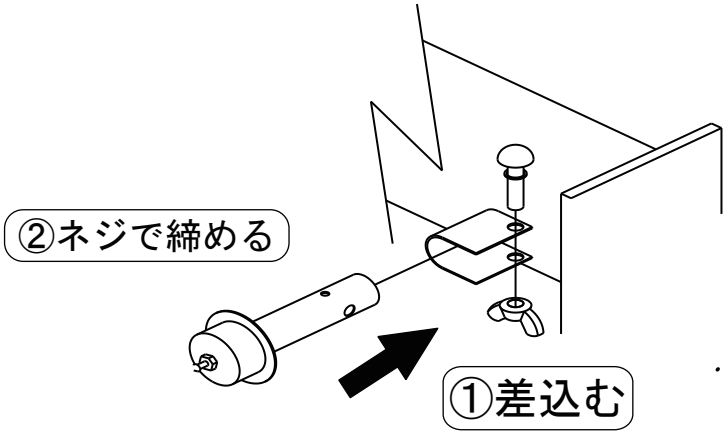
③ガスボンベに調整器を取り付けます。ガスが漏れないようしっかりと締めてください。
調整器のネジは左巻きです。反時計回りに締めてください。
電磁弁カバーの㊤シールが上向きになるよう取り付けてください。

注）電磁弁カバーの上下を逆にすると電磁弁の故障の原因になります。



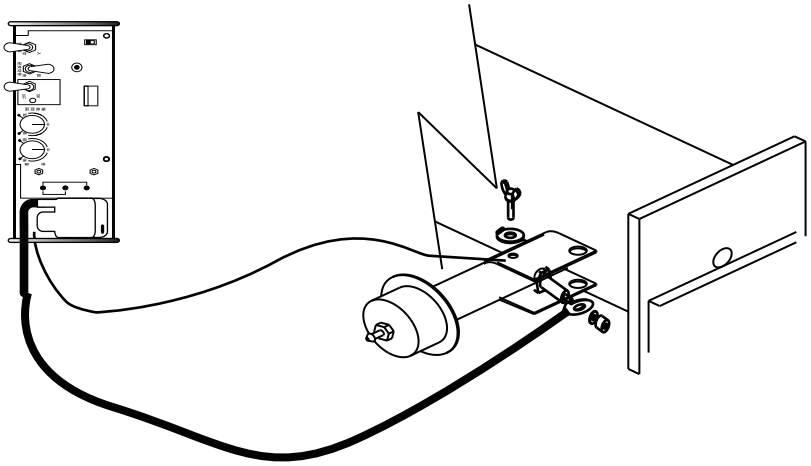

⑤混合管を発射筒の取付け穴に差し込み、混合管付属のネジで締めつけ、混合管を固定します。

注）混合管は混合管付属のネジで必ず固定してください。
使用中の振動で発射筒から混合管が外れる　おそれがあります。



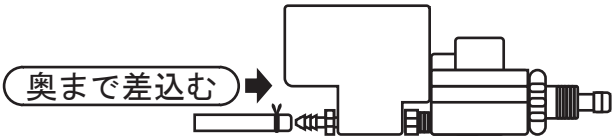
## ５．電子コントローラーの設置（続き）

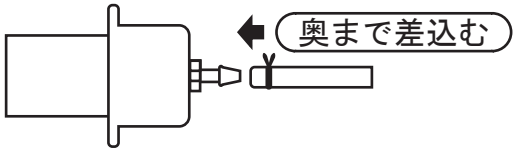
⑥高圧コードを混合管の点火プラグに取り付け、アース線の丸端子を混合管の蝶ネジに取り付けます。



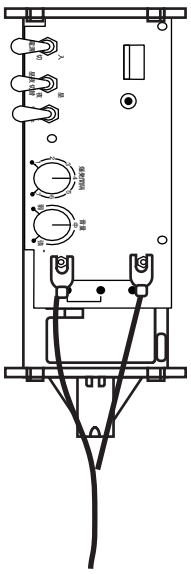
⑦ゴム管を電磁弁のバルブジョイントに差込ます。
この時、予めゴム管の先端にホースクリップを配置し、ゴム管と一緒に差込むとホースクリップの取付けが簡単になります。
混合管のガス噴出管にも同様に取付けます。

注）ゴム管内にごみや泥などがあるとガス噴出管が詰り音が小さくなったり、鳴らないことがあります。取付けの際は、ゴム管にゴミや泥がないことを確かめてから、作業を開始してください。



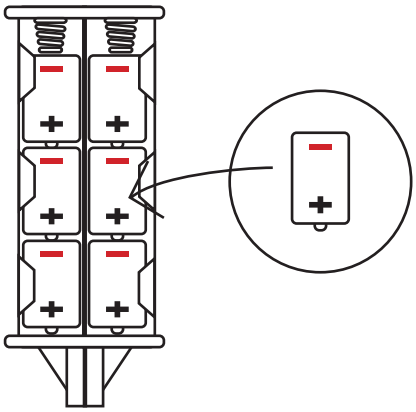

⑧電磁弁コードを電子コントローラーに取り付け、結線ネジを締め込んでください。



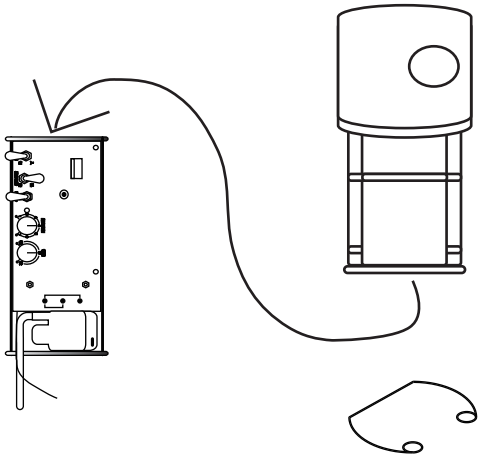
## ５．電子コントローラーの設置（続き）

⑨電子コントローラー背面の電池挿入部にアルカリ単一乾電池６本を挿入してください。
乾電池は（＋）・（－）の向きを間違えないように挿入してください。

注）乾電池を挿入するときは必ず、コントローラーを切にしてから行ってください。
また、乾電池の向きを間違えると基板の故障や、乾電池の液漏れのおそれがあります。



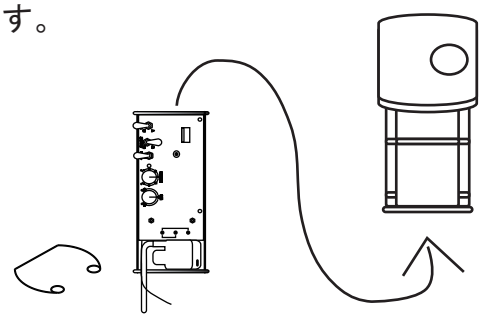
⑩最後に電子コントローラーにコントローラーカバーを付け、外れないようにＣ型針金で固定し完成です。



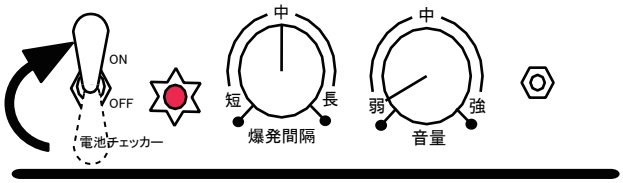
## ６．電子コントローラーの操作（開始）

①Ｃ型針金を外し、コントローラーカバーを外します。

注）ガスボンベの元栓は必ず閉じた状態にしてから操作を開始してください。

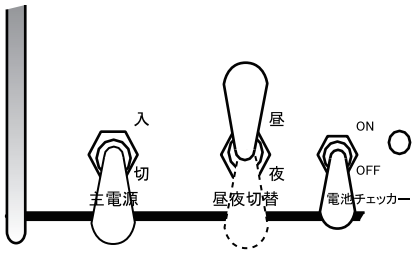


②電磁弁が電子コントローラーに接続していることを確認した後、電池チェックスイッチを「ON」にします。チェックランプが点灯しない場合は電池が消耗しています。新しい乾電池と交換してください。

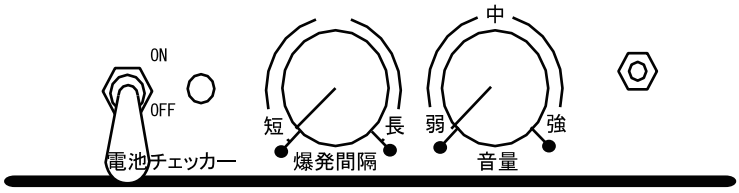



注）電池チェックは主電源スイッチが“入”になっていると動作しません。

③昼夜切替スイッチを“昼”もしくは“夜”設定にします。



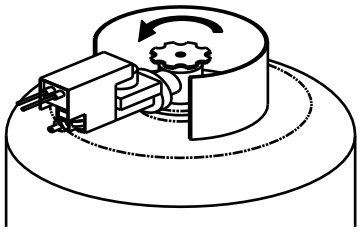

④爆音間隔・飛距離のテストとして、爆発間隔ダイヤルを「短」、爆音ダイヤルを「弱」に設定します。



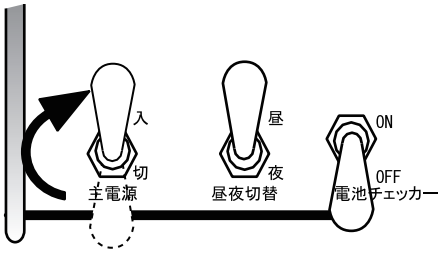

⑤ガスボンベの元栓を開き、主電源スイッチを“入”にして速やかに20m以上離れてください。
主電源スイッチを入れてから、爆発間隔で設定した設定時間後に爆音を発します。
（今回の設定では約30秒後に爆音を発します。）
旧基板（茶）型式：LPE-3と異なり、主電源スイッチを“入”にしても直後に爆音を発することはありません。

注）余分な空気を除去するため開始直後の数回は爆音を発しない場合があります。

１．バルブを開ける



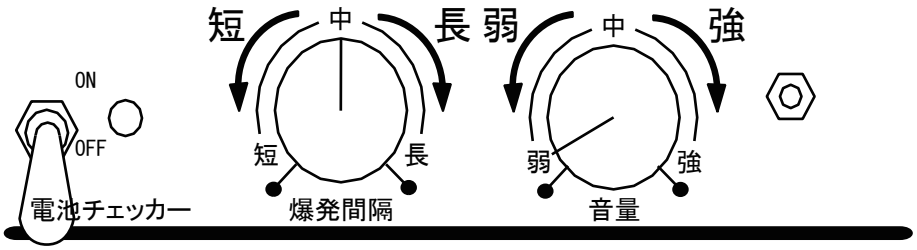
２、主電源スイッチを入にする



## ６．電子コントローラーの操作（開始）（続き）

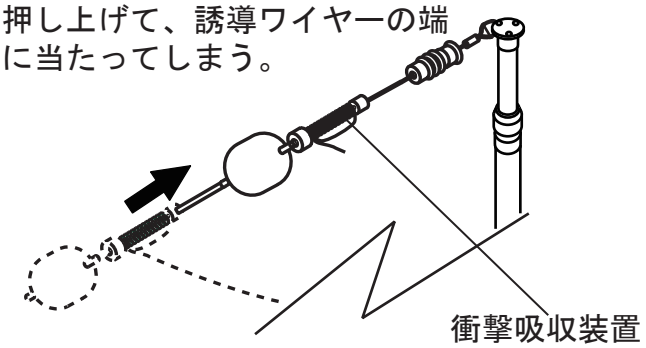
⑥数回おどしボールの飛びを確認し、設置した環境に合わせ爆音間隔、飛距離を調整してください。
爆音間隔は最短「短」約30秒～最長「長」約10分の間で調整可能です。

爆音間隔や飛距離を調整する際には、爆音を聞いた後、速やかに本体へ近づき主電源スイッチを“切”にしてから行ってください。




### ✕ 飛びすぎ

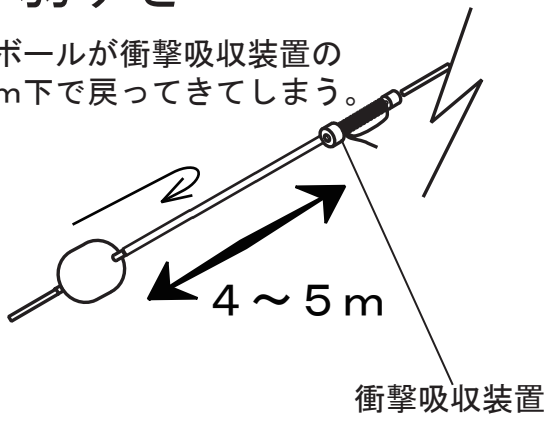
おどしボールが衝撃吸収装置を
押し上げて、誘導ワイヤーの端
に当たってしまう。




飛びすぎです。音ダイアルを「弱」方向に
回してください。

### ✕ 弱すぎ

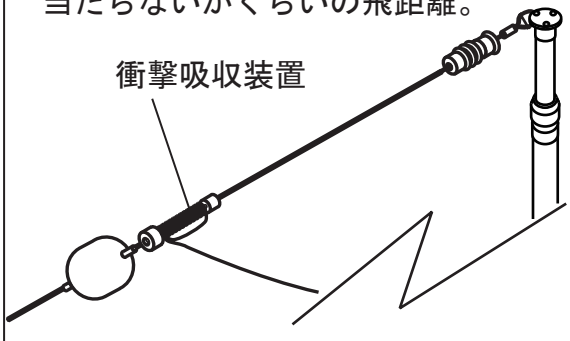
おどしボールが衝撃吸収装置の
４～５ｍ下で戻ってきてしまう。




飛距離が弱すぎです。音量ダイアルを
「強」方向に回してください。

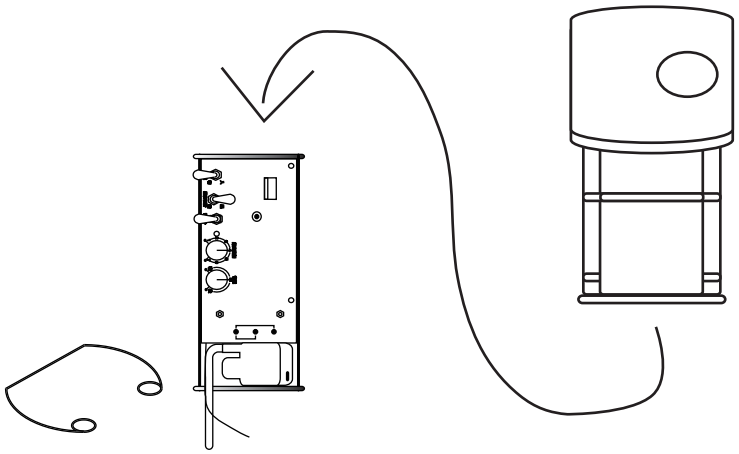
### ○ 良好

おどしボールが衝撃吸収装置に当たるか
当たらないかぐらいの飛距離。



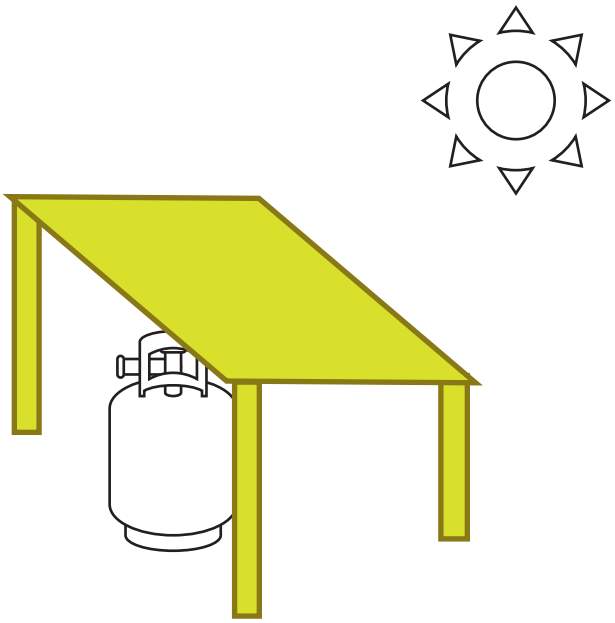
## ６．電子コントローラーの操作（開始）（続き）

⑦最後にコントローラーカバーを取付け、外れないようにＣ型針金をセットし完了です。



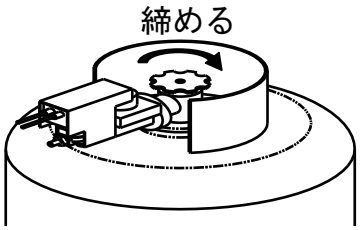
## 補足（ガスボンベの取扱いについて）

①ガスボンベは強い日差しを避け、風通しの良いところに設置してください。
②ガスボンベが転倒したり、破損することのないようにご注意ください。
③バルブの開閉は静かに行ってください。

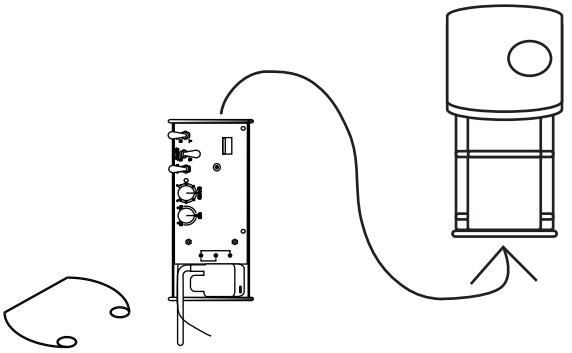


## ６．電子コントローラーの操作（停止）

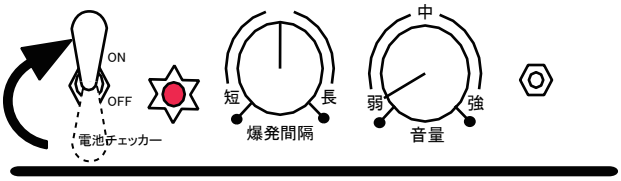
①ガスボンベの元栓を締めます。



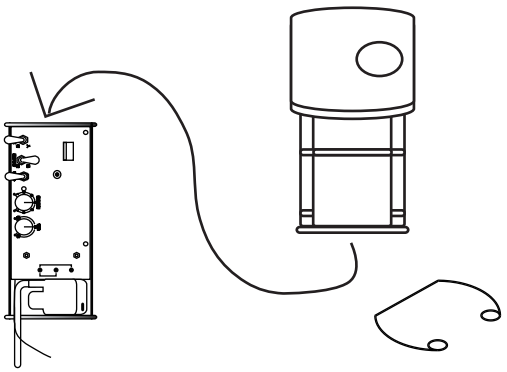

②Ｃ型針金を外し、コントローラーカバーを外します。



③主電源スイッチを“切”にして、電池チェックスイッチを２、３秒「ON」にし、電磁弁やゴム管に残っているガスを放出します。
このとき、点火プラグは動作していないので、爆音を発することはありません。




④電子コントローラーにコントローラーカバーを取付け、Ｃ型針金で固定します。



④長期間使用しない場合（シーズンＯＦＦ中）は誘導ワイヤーをリールに巻き、発射筒本体・ボール類を撤去し、風雨や直射日光が当たらないところで保管してください。また、その際、電子コントローラーの電池は外してください。
屋外に放置すると、本体の劣化の促進や電池の液漏れなどの不具合を生じ、動作不良や故障の原因となります。

## ⓪ チェックの前に！

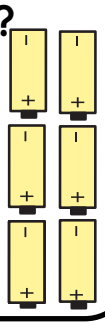
**1. 乾電池の残量**
**2. ガスボンベの残量**

**この二つを確認してください**

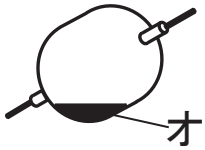
## ①

**乾電池は正しくセットしていますか？**

６本とも同じ方向です。

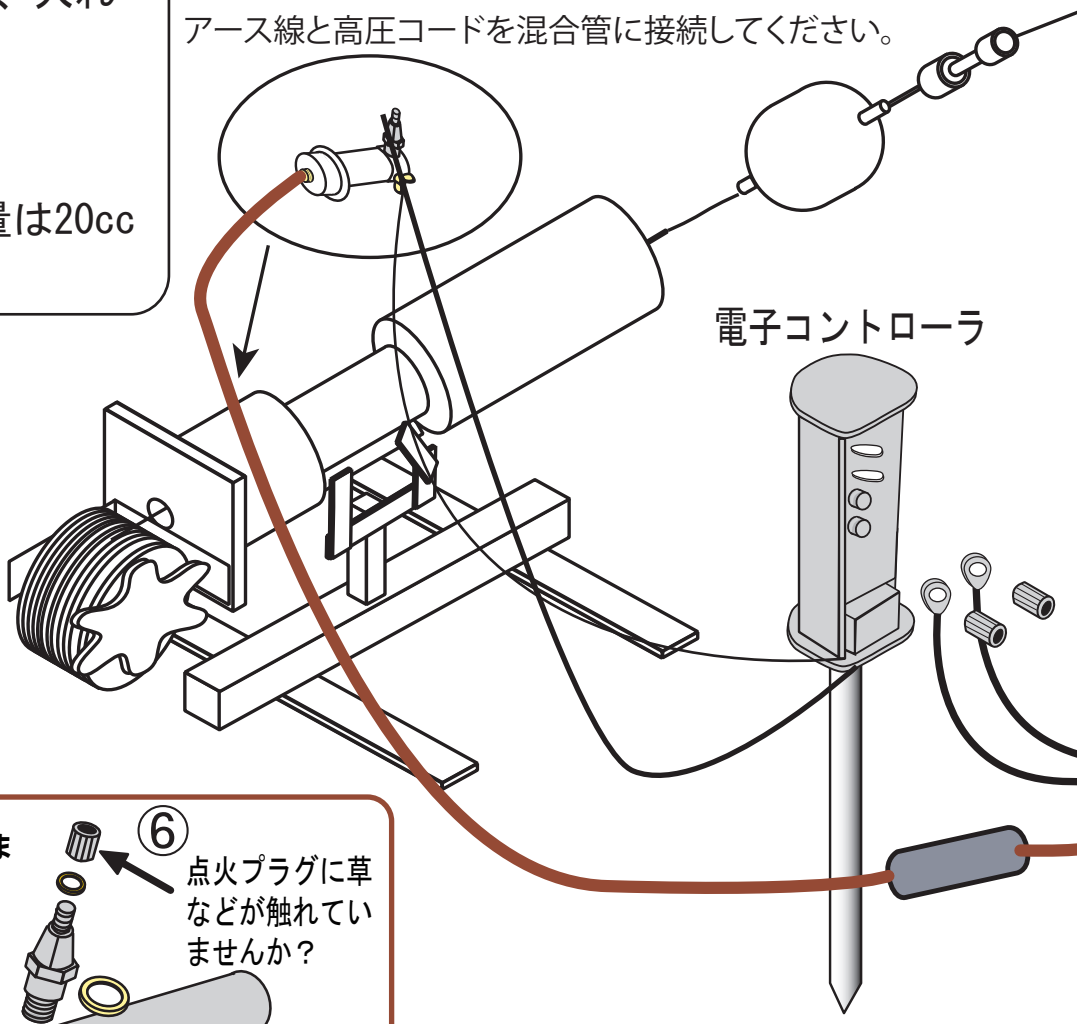


## ⑩オイルがなかったり、入れ過ぎていませんか？



オイルの量は20ccです。

アース線と高圧コードを混合管に接続してください。

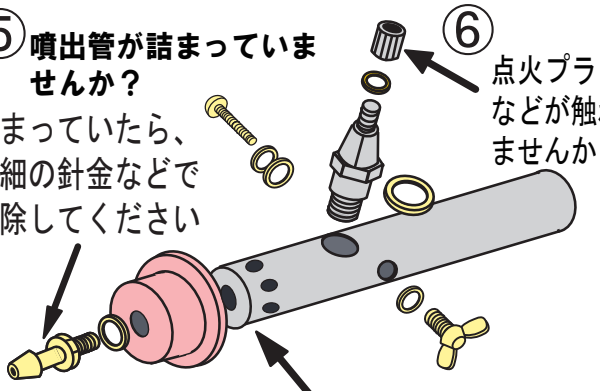



## ⑤噴出管が詰まっていませんか？

詰まっていたら、極細の針金などで掃除してください

## ⑥

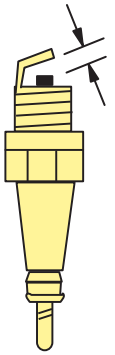
点火プラグに草などが触れていませんか？



## ⑦

ココの管の中にカエルや虫などが詰まっていませんか？

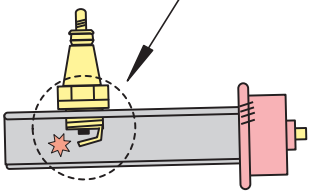
## ② 点火プラグのスキマは、約2～2.5㎜ですか？



スキマの目安は
500円玉の厚みです。

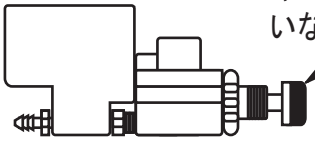
## ③ 点火プラグの方向は？

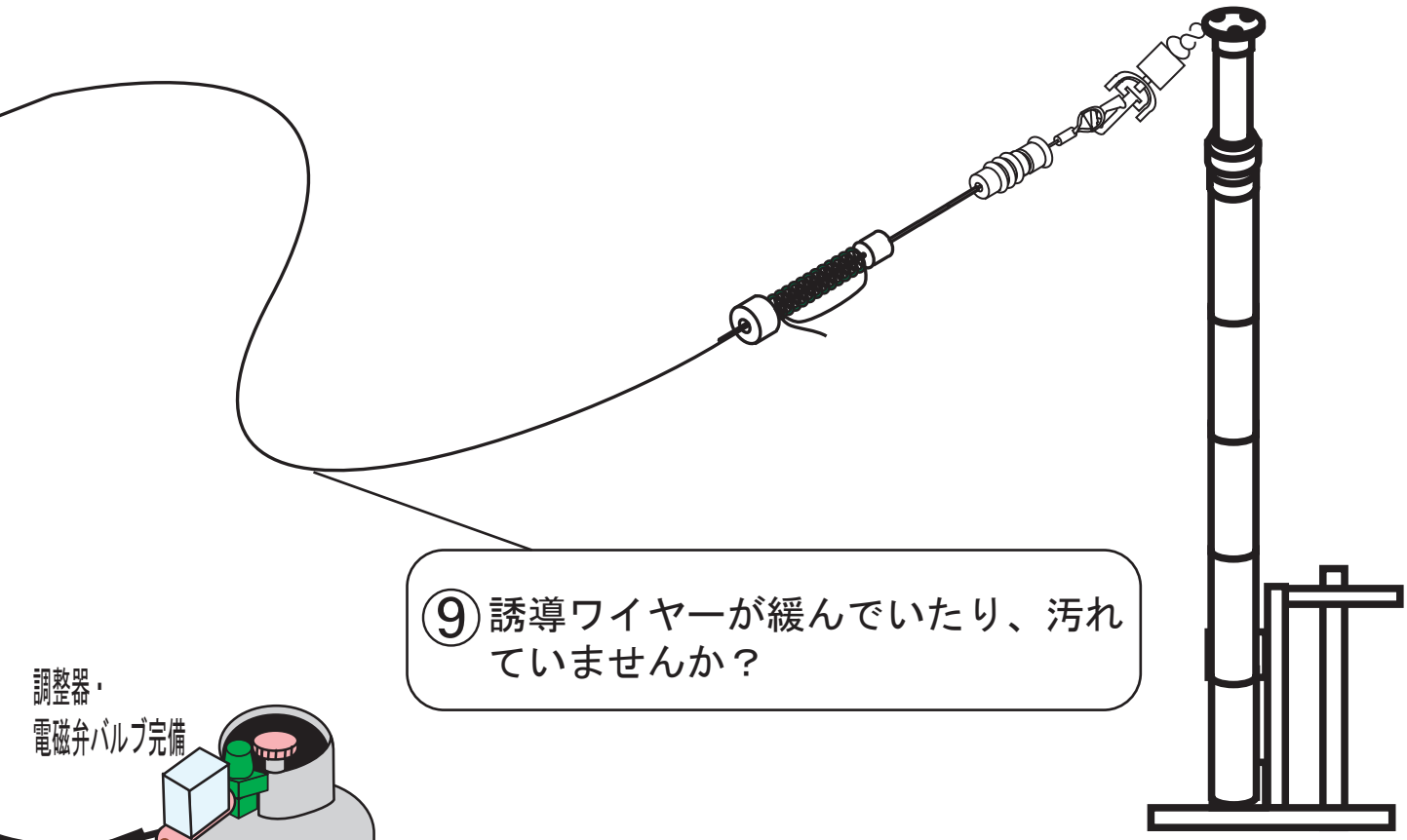
正しい方向にセットしてください。



## ④ 調整器ゴムパッキンが劣化していませんか？

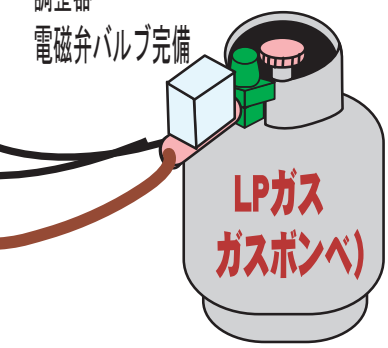
キズやヒビが入っていないことを確認してください。





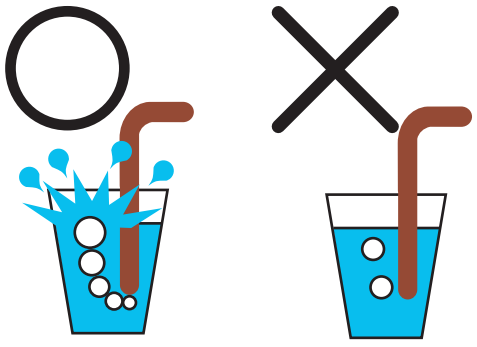
## ⑨ 誘導ワイヤーが緩んでいたり、汚れていませんか？

調整器・
電磁弁バルブ完備



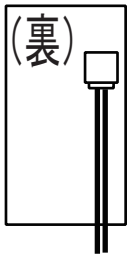

## ⑧ ガス漏れしていませんか？

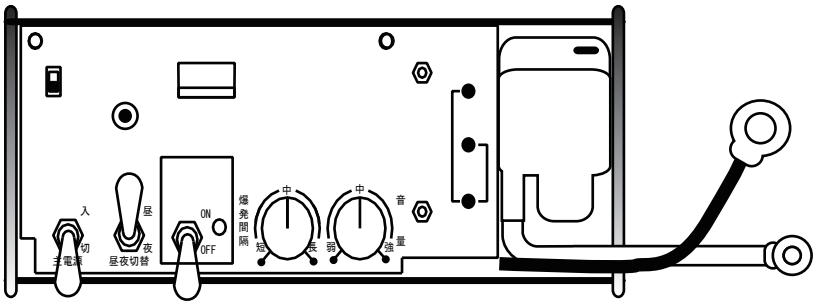
コップに水を入れて確認できます。
水があふれるくらい勢いが良ければ問題なし



## 故障かな？と思ったら・・・（電子コントローラー編）

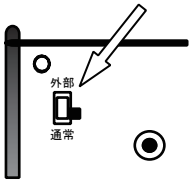
① **プリント基板裏面の電源コネクターが外れていませんか？**



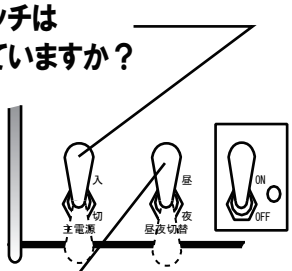




② **外部入力スイッチが外部側になっていませんか？**

スイッチが外部モードのときは正常に動作しません。



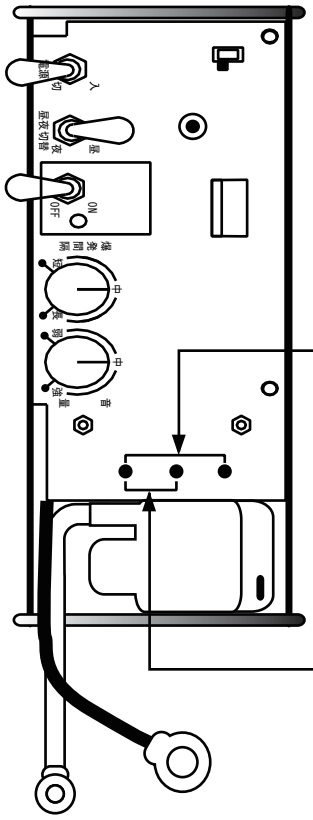

③ **主電源スイッチは“入”になっていますか？**




④ **昼・夜の設定は間違っていませんか？**

## 故障かな？と思ったら・・・（電磁弁と点火ユニット編）

（補足）これは動作不良が電磁弁と点火ユニットに起因するものか他に起因するかを検査する方法です。



◎検査の前に

①電磁弁コードを電子コントローラーに取付けます。
（ガスボンベに取付けてある場合ははずしてください。）
②主電源スイッチを“切”にします。
③電池をセットします。
（電池残量が残っていることを確認してください。）

◎電磁弁の検査

①電磁弁チェック端子の両端を針金などでショートします。
②電磁弁から「カチッ」という開閉音がすれば、正常です。

◎点火ユニットの検査

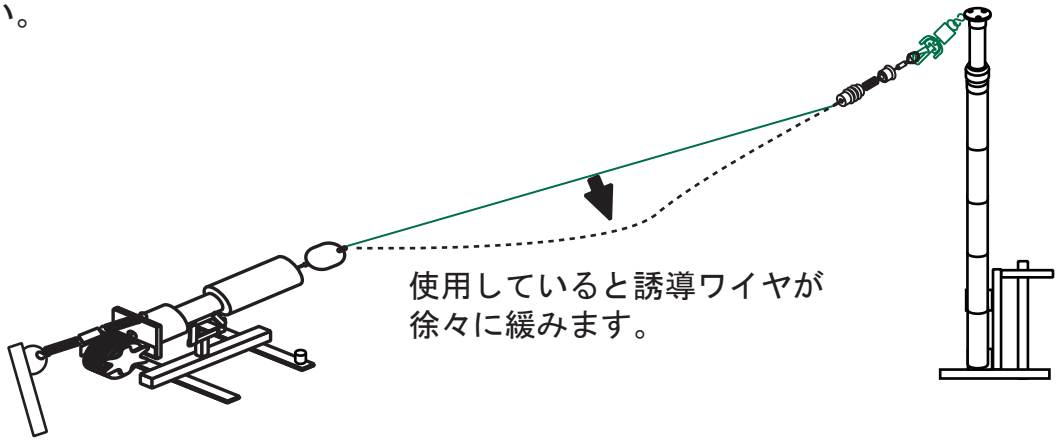
①高圧コードとアース線の丸端子を１㎜程度離して、木台などの絶縁物の上にセットします。
②点火ユニットチェック端子の両端を針金などでショートします。
③高圧コードとアース線の丸端子間に火花が飛び「パチパチ」と音がすれば点火ユニットは正常です。

# 長くご使用いただくために

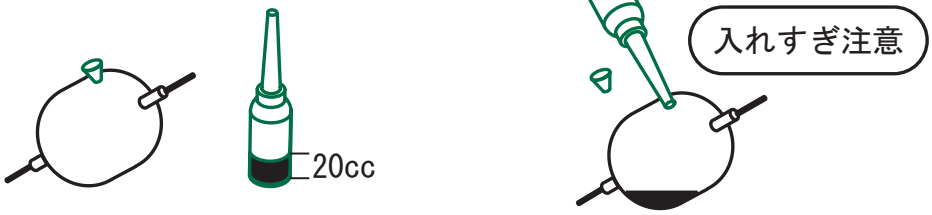
ロケットバングを末永くお使いいただくために次のことをお守りください

## １．日常の維持管理

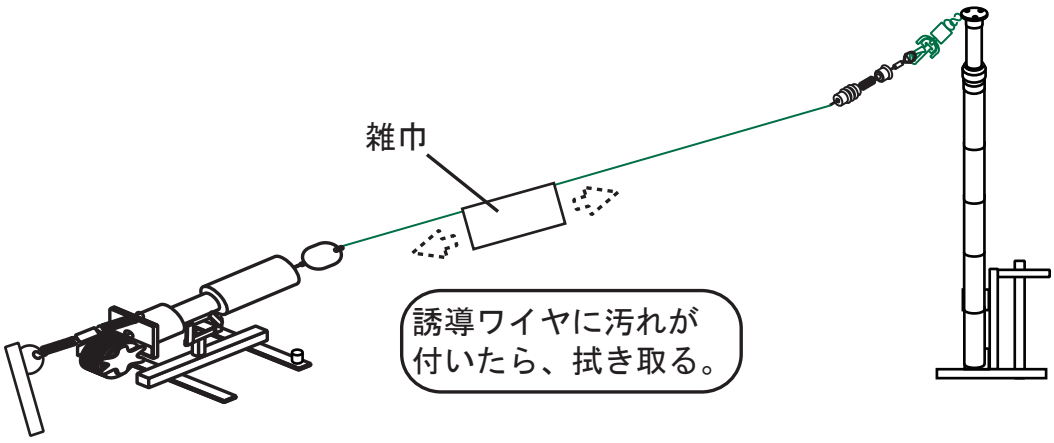
①本機を使用していると誘導ワイヤが徐々に伸びていきます。特に使用開始初期（１～２日後）は伸びやすくなっています。
使用初期は１～２日程度、安定してきたら１ヶ月に１回は誘導ワイヤの張りを確認してください。




②オドシボールには定期的に給油が必要です。オイル差し（約２０cc）１本を１０日に１回の割合で給油してください。但し、オイルの入れすぎには注意してください。
（オイルは弊社純正商品をお使いください）




③ご使用いただいていると誘導ワイヤに汚れの付着が発生します。
おどしボールの動きが悪くなったら、手の届く範囲だけでもきれいな布で誘導ワイヤの汚れを拭きとってください。



# 仕様・能力

| | | |
|---|---|---|
| 電源（電池別売） | 単一アルカリ乾電池３本×２ | |
| 重量 | 本体部 | １３Ｋｇ |
| | ポール部 | １４．６Ｋｇ |
| 運転モード | 昼／夜 | |
| 運転間隔 | 約30秒～10分 | |
| ガス使用期間（目安） | 注１）約１５０日 | |
| 電池使用期間（目安） | 注２）約６０日 | |

注１）１０Ｋｇボンベ使用で、音量は「中」に爆音間隔は「中」に合わせたときの使用期間です。
ただし、お使いの状況により変動します。
注２）富士通アルカリ単一乾電池使用で音量は「中」に爆音間隔は「中」に合わせたときの使用期間です。
ただし、お使いの状況により変動します。

★本仕様および外観は製品改良のため予告なく変更する場合がありますのでご了承ください


＊鳥獣害防止の得意技あります――――。

タイガー株式会社

（ホームページ：http://www.tiger-mfg.co.jp）

**本社**

〒565－0822
大阪府吹田市山田市場10番1号

TEL:(06)6878－5421
FAX:(06)6875－5677
メール:info@tiger-mfg.co.jp

**東京支店**

〒262－0023
千葉市花見川区検見川町5-2348-3

TEL:(043)298－4888
FAX:(043)298－4889
メール:animal@tiger-mfg.co.jp

**九州支店**

〒862－0969
熊本市南区良町2丁目8番12号

TEL:(096)378－0852
FAX:(096)378－0906
メール:kyuusyuu@tiger-mfg.co.jp


LPERBC5100617M05